Quito – Ecuador

NORMA
TÉCNICA
ECUATORIANA

NTE INEN-ISO 6185-4

Primera edición
2014-01

EMBARCACIONES NEUMÁTICAS. PARTE 4: EMBARCACIONES CON UNA LONGITUD TOTAL ENTRE 8 M Y 24 M Y CON UN MOTOR DE POTENCIA NOMINAL DE 15 KW Y SUPERIOR (ISO 6185-4:2011, IDT)

EXTRACTO

INFLATABLE BOATS. PART 4: BOATS WITH A HULL LENGTH OF BETWEEN 8 M AND 24 M WITH A MOTOR POWER RATING OF 15 KW AND GREATER (ISO 6185-4:2011, IDT)

Correspondencia:

Esta Norma Técnica Ecuatoriana es una traducción idéntica de la Norma Internacional ISO 6185-4:2011

DESCRIPTORES: Embarcaciones, neumáticas, embarcaciones, longitud, 8 m, 24 m, motor, potencia nominal, 15 kW
ICS: 47.080

39 Páginas

© ISO 2011– Todos los derechos reservados
© INEN 2014.

Prólogo nacional

Esta Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 6185-4 es una traducción idéntica de la Norma Internacional ISO 6185-4:2011, *"Inflatable boats. Part 4: Boats with a hull length of between 8 m and 24 m with a motor power rating of 15 kW and greater",* la fuente de la traducción es la norma adoptada por AENOR. El comité nacional responsable de esta Norma Técnica Ecuatoriana y de su adopción es el Comité Interno del INEN.

EXTRACTO

© ISO 2011 – Todos los derechos reservados
© INEN 2014

ÍNDICE

Página

PRÓLOGO 7

INTRODUCCIÓN 8

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN 9

2 NORMAS PARA CONSULTA 10

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES 11

4 SÍMBOLOS 13

5 MATERIALES 14
5.1 Generalidades 14
5.2 Materiales reforzados que constituyan las cámaras de flotabilidad 14
5.3 Madera 15
5.4 Partes metálicas 16
5.5 Plásticos reforzados con fibra de vidrio 16
5.6 Otros materiales 16
5.7 Materiales de flotabilidad utilizados en las cámaras de flotabilidad rellenas de espuma 16

6 COMPONENTES FUNCIONALES 17
6.1 Acondicionamiento 17
6.2 Accesorios del casco y de la cámara de flotabilidad (elementos adheridos a la cámara de flotabilidad) 18
6.3 Válvulas de inflado (si procede) 18
6.4 Espejo de popa 19
6.5 Vaciado del interior del casco 19
6.6 Aparato de gobierno comandado a distancia (si se prevé en el equipo base o como opcional) 19
6.7 Puntos de sujeción para el remolque, amarre y fondeo 19
6.8 Asientos y su sistema de fijación (si se han previsto en el equipo base o como opcional) 19
6.9 Instalaciones eléctricas (si se han previsto en el equipo base o como opción) 19
6.10 Motores y compartimentos de motores 20
6.11 Ventilación de los compartimentos de motores de gasolina y de los tanques de gasolina (si procede) 20
6.12 Dispositivos para elevar la embarcación (si procede) 20
6.13 Protección contra incendios (si procede) 20
6.14 Aberturas en el casco, cubierta o superestructuras 20
6.15 Sistemas de gas 20
6.16 Luces de navegación 21
6.17 Prevención de descargas al mar 21
6.18 Emisiones de ruido (aplicable a las instalaciones de motores a bordo sin escape integrado) 21

7 REQUISITOS DE SEGURIDAD RELATIVOS A LA EMBARCACIÓN COMPLETADA 21
7.1 Número máximo permisible de personas (número máximo de personas a bordo) 21
7.2 Cálculo de la potencia del motor 21

EXTRACTO

7.3 Velocidad máxima de maniobra (si procede) 21
7.4 Estabilidad estática de la embarcación 24
7.5 Capacidad máxima de carga 25
7.6 Requisitos de flotabilidad 25
7.7 Compartimentado (cámaras de flotabilidad inflables) 27
7.8 Presiones nominales (para las cámaras de flotabilidad inflables) 27
7.9 Resistencia de la cámara de flotabilidad inflable 27
7.10 Prevención de la caída de un hombre al mar y reembarque a bordo 28
7.11 Campo de visión desde la posición de gobierno 28
7.12 Emplazamiento del(las) balsa(s) salvavidas 28
7.13 Autoachique 28
7.14 Ensayo de la resistencia de la unión de la cámara de flotabilidad con la estructura rígida de la embarcación (sólo ensayo de tipo solamente) 29
7.15 Resistencia de la estructura rígida (ensayo de tipo solamente) 31
7.16 Resistencia de los principales accesorios instalados en fábrica 32

8 PLACA(S) DEL CONSTRUCTOR 33

9 MANUAL DEL PROPIETARIO 34

10 EQUIPO NORMAL 35

ANEXO A (Informativo) EMBARCACIÓN A MOTOR TÍPICA DEL TIPO IX 36

ANEXO B (Informativo) EMBARCACIÓN A MOTOR TÍPICA DEL TIPO X 38

BIBLIOGRAFÍA 39

EXTRACTO

PRÓLOGO

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

Las normas internacionales se redactan de acuerdo con las reglas establecidas en la Parte 2 de las Directivas ISO/IEC.

La tarea principal de los comités técnicos es preparar normas internacionales. Los proyectos de normas internacionales adoptados por los comités técnicos se envían a los organismos miembros para votación. La publicación como norma internacional requiere la aprobación por al menos el 75% de los organismos miembros que emiten voto.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume la responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente.

La Norma ISO 6185-4 fue preparada por el Comité Técnico ISO/TC 188, *Pequeñas embarcaciones.*

Esta primera edición, junto con la Norma ISO 6185-1, ISO 6185-2 y ISO 6185-3, anula y sustituye a la Norma ISO 6185:1982, que ha sido revisado técnicamente.

La Norma ISO 6185 consiste en las siguientes partes, bajo el título general *Embarcaciones neumáticas:*

– *Parte 1: Embarcaciones con motor de potencia nominal de 4,5 kW.*

– *Parte 2: Embarcaciones con un motor de potencia nominal de 4,5 kW a 15 kW ambos inclusive.*

– *Parte 3: Embarcaciones con un motor de potencia nominal de 15 kW y superior.*

– *Parte 4: Embarcaciones con una longitud total entre 8 m y 24 m y con un motor de potencia nominal de 15 kW y superior.*

EXTRACTO

INTRODUCCIÓN

La Norma ISO 6185 se subdivide en cuatro partes tal como se muestra en la figura 1.

Se excluyen:

a) las embarcaciones de cámara única;

b) las embarcaciones de flotabilidad menor de 1 800 N; y

c) las embarcaciones fabricadas a partir de materiales no reforzados de más de por 12 kN de flotabilidad por inflado y propulsadas por un motor de una potencia $P > 4{,}5$ kW.

No se aplica a juguetes acuáticos ni a balsas salvavidas neumáticas, que se especifican en la Norma ISO 9650.

Norma ISO 6185-1:

– Tipo I Embarcaciones de una eslora $L_H < 8$ m propulsadas exclusivamente por medios manuales.

– Tipo II Embarcaciones a motor con una eslora $L_H < 8$ m con una potencia $P \leq 4{,}5$ kW.

– Tipo III Canoas y kayaks con una eslora $L_H < 8$ m.

– Tipo IV Embarcaciones a vela con una eslora $L_H < 8$ m con una superficie vélica ≤ 6 m^2.

Norma ISO 6185-2:

– Tipo V Embarcaciones a motor con una eslora $L_H < 8$ m con una potencia $4{,}5$ kW $< P \leq 15$ kW.

– Tipo VI Embarcaciones a vela con una eslora $L_H < 8$ m con una superficie vélica > 6 m^2.

Norma ISO 6185-3:

– Tipo VII Embarcaciones a motor con una eslora $L_H < 8$ m con una potencia $P \geq 15$ kW.

– Tipo VIII Embarcaciones a motor con una eslora $L_H < 8$ m con una potencia $P \geq 75$ kW.

Norma ISO 6185-4:

– Tipo IX Embarcaciones a motor (categorías de diseño C y D) con una eslora 8 m $\leq L_H \leq 24$ m con una potencia $P \geq 15$ kW.

– Tipo X Embarcaciones a motor (categoría de diseño B) con una eslora 8 m $\leq L_H \leq 24$ m con una potencia $P \geq 75$ kW.

EXTRACTO

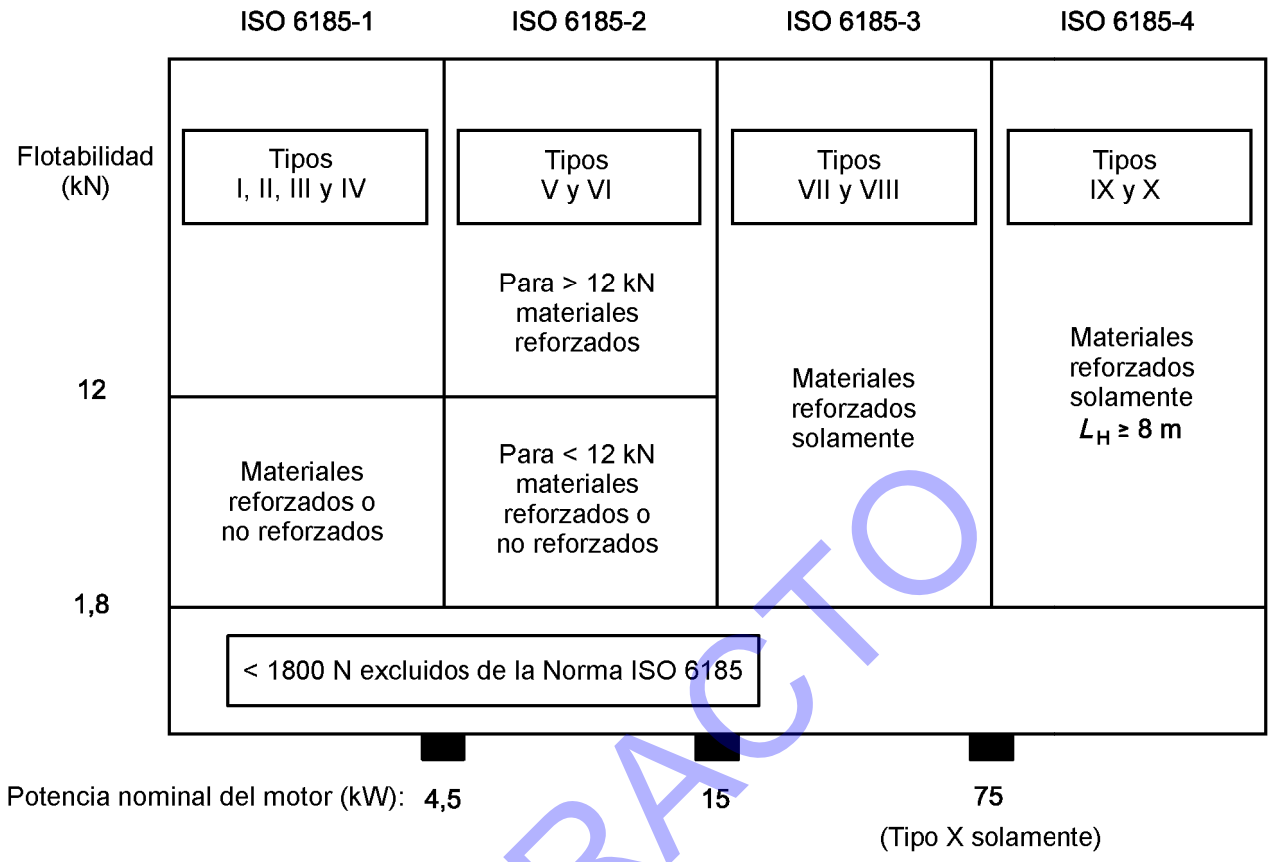

Figura 1 – Ilustración sobre cómo se divide de la Norma ISO 6185

EXTRACTO

Esta parte de la Norma ISO 6185 permite asignar a la embarcación una categoría de diseño apropiada a su proyecto y a su carga máxima. Las categorías de diseño utilizadas se alinean con las de la Directivas de la Unión Europea relativas a las Embarcaciones de Recreo, Directiva UE 94/25/CE, modificada por la Directiva 2003/44/CE.

ADVERTENCIA – Se llama la atención sobre el proceso de terminación en el que se instalan por personas diferentes a las que han construido la embarcación diversos elementos de la estructura, tales como consolas de gobierno, asientos y superestructuras. Estos elementos se deberían instalar de acuerdo con los capítulos correspondientes de esta parte de la Norma ISO 6185, de forma que se asegure que ninguna de estas instalaciones pueda invalidar la evaluación original.

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta parte de la Norma ISO 6185 especifica las características mínimas de seguridad necesarias para el diseño, los materiales, la fabricación y los ensayos de las embarcaciones neumáticas semi-rígidas (RIBs) que tengan una eslora de casco comprendida entre 8 m y 24 m, y que estén propulsadas por un motor de potencia nominal igual o superior a 15 kW.

Esta parte de la Norma ISO 6185 se aplica a los tipos IX y X de las embarcaciones neumáticas semi-rígidas destinadas a funcionar en un rango de temperaturas de servicio comprendido entre -20 ºC y +60 ºC.

– Tipo IX: Embarcaciones a motor equipadas con cámaras de flotabilidad que cubran al menos el 85% de sus costados de babor y estribor, apropiadas para una navegación en aguas costeras e interiores, con vientos de hasta fuerza 6 de la escala de Beaufort y una altura significativa de olas de hasta 2 m (categorías de diseño C y D), cuya eslora de casco esté comprendida entre 8 m y 24 m, y la potencia nominal del motor sea igual o superior a 15 kW.

– Tipo X: Embarcaciones a motor equipadas con cámaras de flotabilidad que cubran al menos el 85% de sus costados de babor y estribor, apropiadas para una navegación con vientos de hasta fuerza 8 de la escala de Beaufort y una altura significativa de olas de hasta 4 m (categoría de diseño B), cuya eslora de casco esté comprendida entre 8 m y 24 m, y la potencia nominal del motor sea igual o superior a 75 kW.

NOTA 1 En los anexos A y B se dan las disposiciones generales de las embarcaciones típicas de los tipos IX y X, respectivamente.

NOTA 2 Para las embarcaciones de potencia nominal igual o inferior a 4,5 kW, referirse a la Norma ISO 6185-1. Para las embarcaciones de potencia nominal comprendida entre 4,5 kW y 15 kW inclusive, referirse a la Norma ISO 6185-2. Para las embarcaciones con una eslora de casco inferior a 8 m y una potencia nominal igual o superior a 15 kW, referirse a la Norma ISO 6185-3.

Las embarcaciones que no corresponden a estos tipos, o se encuentran fuera de los tipos IX y X, tal y como se han definido, están fuera del campo de aplicación de la Norma ISO 6185.

NOTA 3 Para las embarcaciones neumáticas de una eslora de casco superior a 8 m, se aconseja utilizar los requisitos de la Norma ISO 6185-3.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Las normas que a continuación se indican son indispensables para la aplicación de esta norma. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

ISO 1817 *Caucho, vulcanizado. Determinación del efecto de los líquidos.*

ISO 2411 *Tejidos recubiertos de plástico o caucho. Determinación de la adherencia del recubrimiento.*

ISO 3011 *Tejidos recubiertos de plástico o caucho. Determinación a la resistencia a las roturas debidas al ozono en condiciones estáticas.*

ISO 4674-1 *Tejidos recubiertos de plástico o caucho. Determinación de la resistencia al desgarro. Parte 1: Métodos de desgarro a velocidad constante.*

ISO 4675 *Tejidos recubiertos de plástico o caucho. Ensayo de flexión a baja temperatura.*

ISO 6185-3:2001 *Embarcaciones neumáticas. Parte 3: Embarcaciones con un motor de potencia máxima de 15 kW y superior.*

ISO 7010:2011 *Símbolos gráficos. Colores y señales de seguridad. Señales de seguridad registradas.*

ISO 8099 *Embarcaciones de recreo. Sistemas de retención de desechos de instalaciones sanitarias (aseos).*

ISO 8666 *Pequeñas embarcaciones. Datos principales.*

ISO 8847 *Pequeñas embarcaciones. Mecanismos de gobierno. Sistemas de guardines y roldanas.*

ISO 8848 *Pequeñas embarcaciones. Sistemas de aparatos de gobierno de control remoto.*

ISO 9093 (todas las partes) *Pequeñas embarcaciones. Grifos de fondo y pasacascos.*

ISO 9094 *Pequeñas embarcaciones. Protección contra incendios.*[1)]

ISO 10087 *Pequeñas embarcaciones. Identificación de cascos. Sistema de codificación.*

ISO 10088 *Embarcaciones de recreo. Sistemas de combustible instalados de forma permanente.*

1) Pendiente de publicación. (Revisión técnica de las Normas ISO 9094-1:2003 e ISO 9094-2:2002).

EXTRACTO

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Documento:	TÍTULO:	Código: ICS
NTE INEN-ISO 6185-4	**EMBARCACIONES NEUMÁTICAS. PARTE 4: EMBARCACIONES CON UNA LONGITUD TOTAL ENTRE 8 M Y 24 M Y CON UN MOTOR DE POTENCIA NOMINAL DE 15 KW Y SUPERIOR (ISO 6185-4:2011, IDT)**	47.080

ORIGINAL:	REVISIÓN:
Fecha de iniciación del estudio: 2013-11-25	La Subsecretaría de la Calidad del Ministerio de Industrias y Productividad aprobó este proyecto de norma Oficialización con el Carácter de Por Resolución No. Publicado en el Registro Oficial No. Fecha de iniciación del estudio:

Fechas de consulta pública: 2013-11-27 al 2013-12-12

Comité Interno del INEN:
Fecha de iniciación: 2013-12-13 Fecha de aprobación: 2013-12-13
Integrantes del Comité Interno:

NOMBRES:	**INSTITUCIÓN REPRESENTADA:**
Eco. Agustín Ortiz (Presidente)	DIRECCION EJECUTIVA
Ing. José Luis Pérez	COORDINACIÓN GENERAL TÉCNICO
Ing. Paola Castillo	DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN
Ing. Tatiana Briones	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN Y CERTIFICACIÓN
Ing. Laura González	DIRECCIÓN DE METROLOGÍA
Ing. Bolívar Cano	DIRECCION DE REGLAMENTACIÓN
Ing. Gonzalo Arteaga (Secretaría Técnica)	DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN

EXTRACTO

Otros trámites: Compromiso Presidencial N° 20549 del 08 de junio del 2013, para el fortalecimiento de normas del Instituto Ecuatoriano de Normalización – INEN

La Subsecretaría de la Calidad del Ministerio de Industrias y Productividad aprobó este proyecto de norma

Oficializada como: Voluntaria Por Resolución No. 13536 de 2013-12-20
Registro Oficial No. 159 de 2014-01-10

EXTRACTO

Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Baquerizo Moreno E8-29 y Av. 6 de Diciembre
Casilla 17-01-3999 - Telfs: (593 2)2 501885 al 2 501891 - Fax: (593 2) 2 567815
Dirección Ejecutiva: E-Mail: direccion@inen.gob.ec
Dirección de Normalización: E-Mail: normalizacion@inen.gob.ec
Regional Guayas: E-Mail: inenguayas@inen.gob.ec
Regional Azuay: E-Mail: inencuenca@inen.gob.ec
Regional Chimborazo: E-Mail: inenriobamba@inen.gob.ec
URL:www.inen.gob.ec